

Práctica 4.4 Preguntas sobre SO Windows/GNU Linux

martes, 17 de diciembre de 2024 14:21

1. ¿Qué eventos clave permitieron a Microsoft posicionarse como líder del mercado de sistemas operativos de escritorio?

- Introducción de interfaces gráficas amigables (Windows 3.x y Windows 95).
- Acuerdos con fabricantes (OEM).
- Mayor soporte de aplicaciones y ecosistemas compatibles con Windows.
- Declive de rivales como OS/2 y demora en la evolución de Apple.

2. ¿Qué innovaciones introdujo Windows NT que lo diferenciaron de versiones anteriores como Windows 95 o 98?

- Sistema operativo de 32 bits
- Multitarea preemptiva
- Orientado a estaciones de trabajo y servidores
- Independencia del MS-DOS
- Seguridad y robustez mejorada
- Soporte para sistemas de archivos avanzados
- Mayor estabilidad

3. Busca y define las siguientes características de Windows:

- **BitLocker:** Herramienta para cifrar discos y proteger datos contra accesos no autorizados.
- **Acceso Remoto:** Permite controlar un dispositivo desde otro lugar como si estuvieras físicamente en él.
- **Cliente Hyper-V:** Función para crear y administrar máquinas virtuales en Windows.
- **Windows Defender:** Antivirus integrado que protege contra malware y amenazas en tiempo real.
- **DirectX:** Conjunto de APIs para mejorar gráficos y rendimiento en juegos y multimedia.

4. ¿En qué se diferencian las siguientes ediciones o versiones de Windows?

Windows PRO	Diseñado para empresas y profesionales. Incluye funciones como BitLocker, acceso remoto, gestión de usuarios y políticas de grupo, y Cliente Hyper-V.
Windows IoT	Enfocado en dispositivos inteligentes y sistemas embebidos, como terminales de punto de venta, sistemas médicos y dispositivos industriales.
Windows Server	Versión para servidores, preparada para ofrecer servicios de red y herramientas avanzadas como Active Directory, virtualización y soporte para grandes cantidades de memoria y procesamiento.
Windows LTSC	Orientado a organizaciones que buscan estabilidad a largo plazo con menos actualizaciones frecuentes, ideal para sistemas críticos que no necesitan cambios continuos.
Windows Education	Diseñado para instituciones educativas, ofreciendo herramientas específicas para entornos académicos, como la gestión de dispositivos y usuarios en redes escolares.

5. Explica el cambio de modelo que introduce Windows 10 y cómo se refleja en su gestión de actualizaciones.

Windows 10 cambió a un modelo de sistema operativo como servicio, con actualizaciones continuas en lugar de nuevas versiones. Recibe dos actualizaciones importantes al año, que

incluyen mejoras de funciones y seguridad, manteniendo el sistema siempre actualizado.

6. ¿Cuál es la relación entre el Proyecto GNU y el núcleo Linux? ¿Por qué se le llama GNU/Linux al sistema operativo completo?

GNU creó herramientas compatibles con Unix, y Linus Torvalds desarrolló el núcleo Linux, combinándolo con GNU para formar un sistema operativo completo. **Linux es solo el núcleo**, mientras que **GNU/Linux** se refiere al sistema operativo completo con herramientas y núcleo.

7. Qué diferencia existe entre una distribución de actualización continua (Rolling release) y una de soporte extendido? Pon un ejemplo de cada una.

Característica	Rolling Release	Soporte Extendido
Actualización	Continua, recibe siempre los últimos paquetes	Lanzamientos periódicos con estabilidad garantizada
Estabilidad	Menor, más enfocado en novedades	Mayor, ideal para entornos críticos
Ejemplo	Arch Linux, openSUSE Tumbleweed	Debian, Ubuntu LTS

8. Enumera varias distribuciones de Linux conocidas y en qué ámbito se utilizan específicamente:

Distribución	Ámbito de uso
Ubuntu	Uso general, escritorio y servidores
Debian	Servidores, sistemas estables y desarrollo
Fedora	Innovación y pruebas de nuevas tecnologías
Arch Linux	Usuarios avanzados, personalización extrema
CentOS	Servidores, entorno empresarial estable
9. openSUSE	Uso profesional y empresarial
Kali Linux	Seguridad informática y pruebas de penetración
Linux Mint	Escritorio, alternativa amigable a Windows
Raspberry Pi OS	Dispositivos embebidos y Raspberry Pi
Manjaro	Escritorio, rolling release amigable

10. Enumera al menos cinco componentes básicos de una distribución Linux y explica su función.

Componente	Distribución	Función
Núcleo (Kernel)	Todas (Ubuntu, Debian, Arch)	Es el corazón del sistema operativo, gestiona hardware y recursos.
Shell	Ubuntu, Debian	Proporciona una interfaz de línea de comandos para ejecutar órdenes (ejemplo: Bash).
Sistema de archivos	Arch Linux, Debian	Organiza y almacena datos en el disco (Ejemplo: EXT4 en la mayoría de distribuciones).
Gestor de paquetes	Ubuntu (APT), Fedora (DNF)	Facilita instalación y gestión de software (APT en Ubuntu, Pacman en Arch).
Entorno de escritorio	Linux Mint (Cinnamon), KDE Neon (KDE)	Ofrece una interfaz gráfica amigable para usuarios. Ejemplo: GNOME en Ubuntu.

¿Cómo varía el enfoque en la interfaz gráfica entre Windows y las distribuciones GNU/Linux? Menciona ejemplos de entornos gráficos en Linux.

Windows ofrece una interfaz gráfica única y estandarizada, mientras que en GNU/Linux el enfoque es más flexible y personalizable, permitiendo elegir entre diferentes entornos gráficos según las necesidades del usuario.

Ejemplos de entornos gráficos en Linux:

- 1. **GNOME** (Ubuntu)
- 2. **KDE Plasma** (KDE Neon)
- 3. **XFCE** (Xubuntu)

4. **Cinnamon** (Linux Mint)
5. **LXDE** (Lubuntu).

11. Menciona al menos tres sectores en los que GNU/Linux tiene una presencia destacada y explica por qué es una elección común en ellos.

Servidores y centros de datos: Estabilidad, seguridad, alto rendimiento y bajo costo.

- Ejemplo: La mayoría de servidores web usan distribuciones como Debian o CentOS.

Dispositivos móviles y sistemas embebidos: Flexibilidad y bajo consumo de recursos.

- Ejemplo: El núcleo Linux es la base del sistema Android y de muchos dispositivos IoT.

Supercomputadoras y ciencia: Capacidad de personalización y eficiencia en procesamiento.

- Ejemplo: Más del 90% de las supercomputadoras del mundo utilizan GNU/Linux.

12. ¿Qué factores han llevado a Linux a dominar en servidores mientras que Windows domina en escritorios?

Linux en servidores

1. **Estabilidad y rendimiento:** Funciona de manera eficiente sin reinicios frecuentes.
2. **Seguridad:** Más robusto frente a ataques y vulnerabilidades.
3. **Costo:** Generalmente gratuito, sin licencias costosas.
4. **Personalización:** Altamente configurable para necesidades específicas.
5. **Open Source:** Transparencia y contribución de la comunidad.
6. **Soporte para entornos complejos:** Ideal para servidores web, bases de datos y sistemas críticos.

Windows en escritorios

1. **Facilidad de uso:** Interfaz gráfica intuitiva y amigable.
2. **Compatibilidad de software:** Soporte para aplicaciones populares de productividad y entretenimiento.
3. **Preinstalación:** Viene preinstalado en la mayoría de los equipos comerciales.
4. **Soporte para hardware:** Mejor integración con periféricos y drivers.
5. **Adopción empresarial:** Dominio en entornos de oficina gracias a Microsoft Office y Active Directory.

13. Si tuvieras que elegir entre Windows y GNU/Linux para un entorno empresarial, ¿qué criterios considerarías y por qué?

Criterio	Windows	GNU/Linux
Costo	Requiere licencias pagadas.	Generalmente gratuito.
Seguridad	Más vulnerable a malware.	Más seguro y con respuesta rápida.
Compatibilidad	Alta compatibilidad con software y hardware.	Limitada con algunos programas propietarios.
Personalización	Opciones limitadas.	Altamente configurable y adaptable.
Rendimiento	Requiere más recursos.	Funciona bien en equipos menos potentes.
Soporte	Soporte oficial amplio.	Comunidad activa y soporte opcional.
Facilidad de Uso	Interfaz amigable y conocida.	Requiere curva de aprendizaje inicial.